

Leserforum

Eine Lanze für den HTPC

Editorial: Der Wohnzimmer-PC ist tot, c't 25/16, S. 3

Ich möchte eine Lanze für den HTPC brechen. Das Windows-Mediacenter war wirklich keine gute Lösung. Ich selber habe seit 2008 einen HTPC im schicken AV-Gehäuse mit BD-Laufwerk, SSD, nachgerüsteter Grafikkarte sowie einen Server im LAN, auf dem die Medien liegen. Anfangs mit XBMC, später mit Kodi. Darin habe ich u. a. meine gesamte Film- und Seriensammlung im höchst komfortablen Direktzugriff mit Datenbank dahinter und allem Komfort durch Bedienung per Wohnzimmer-Funktastatur oder über die Apps auf den Mobilgeräten. Auch eine DVB-C-Karte gehört seit einigen Jahren dazu und ist in Kodi eingebunden – mit Aufnahmefunktion, Timeshift et cetera.

Meist nutze ich allerdings Mediatheken über die vielen angebotenen Plug-ins. Ich kann auch jedwedes Format abspielen – anders als auf den sogenannten „smarten“ Geräten. Auch HD-Audio wird durchgängig unterstützt. Durch regelmäßige Updates und Upgrades hebt sich der HTPC ebenfalls von den „Standalone“-Geräten ab. Und nicht zuletzt die vielen Fernbedienungen mit ihren umständlichen Knöpfchen bleiben mir erspart: Es gibt lediglich eine für den Projektor und eine für den AV-Receiver. Wie es mit UHD-Inhalten weitergeht, wird das kommende Jahr zeigen. Es wird sicherlich eine sinnvolle Lösung für das Abspielen von UHD-BDs geben.

Und ja, diese Lösung ist teurer, aber da ich inzwischen auch kein TV-Gerät mehr besitze, relativiert sich das wieder und den Komfort möchte ich nie mehr missen. Jeder, der das bei mir anschaut, ist begeistert und hätte sowas auch gerne.

Jan Kerp ✉

Völlig daneben

Schlagseite, c't 25/16, S. 15

Da ich beruflich voll eingespannt bin und zwei kleine Kinder im Alter von 3 und 8 Jahren habe, würde ich mich eher als Gelegenheitsleser der c't bezeichnen. Ich lasse sie zu Hause auch neben dem Sofa rumliegen und nehme sie gerne zur Hand, wenn die Zeit es erlaubt.

Umso erschrockener war ich, als ich gestern die „Schlagseite“ Ihrer aktuellen

Ausgabe sah. Die Karikatur zeigt den abgetrennten Kopf einer Lehrerin. Ein kleiner Schüler steht mit blutverschmiertem Hackebeil davor.

Auch wenn ich die Botschaft zu erkennen vermag und mich an die verstörenden Lachimpulse erinnert fühlte, als Pulp Fiction im Kino erschien, halte ich diese Seite für völlig „daneben“.

Ich möchte nicht in die Situation kommen, meinen Kindern diese Bilder erklären zu müssen oder ihre Alpträume aufzufangen. In der c't sehe ich eine Computer- und Medienzeitschrift, die mir u. a. auch wertvolle Tipps gibt, meine Kinder im digitalen Zeitalter zu begleiten.

Eine „Titanic Light“ erwarte ich nicht. In diesem Fall hielte ich es für ratsam, die Zeitschrift mit einer FSK-Einstufung zu versehen. Aus den vorgenannten Gründen müsste ich dann allerdings von einem Abo absehen.

Erhard Binder ✉



Zum optimalen PC haben wir in den vergangenen Wochen Dutzende Leserfragen beantwortet. Eine Auswahl finden Sie hier, die übrigen online über: heise.de/forum/forum-31487/

Alles Brotkisten

Der optimale PC, c't 25/16, S. 70

Man fragt sich nur, weshalb man sich eine dieser konzeptionell völlig veralte-

Wir freuen uns über Post

✉ redaktion@ct.de

💬 [c't Forum](#)

📱 [c't magazin](#)

🐦 [@ctmagazin](#)

Ausgewählte Zuschriften drucken wir ab und kürzen sie wenn nötig sinnwährend.

Antworten sind kursiv gesetzt.

ten, lärmenden und mit zig Kabeln verunstalteten, scharfkantigen, klobigen Brotkisten (schon mein erster PC von 1990 sah so aus) unter den Schreibtisch stellen sollte, wenn es den modernen, leisen, optimalen PC längst als kleine schicke schwarz glänzende „Dose“ mit einem Unix-basierten, stabilen Betriebssystem als ganzheitlich optimal aufeinander abgestimmte Lösung von einem namhaften Premiumhersteller zu kaufen gibt. Der Mac Pro ist der optimale PC, gerade weil er kein PC ist.

flatDD 🗨

11-Watt-PC aufbohren

Der 11-Watt-Vorschlag ist interessant. Ich überlege aber, den Intel i7-6700K-Prozessor zusammen mit der GTX 1060 und 64 GByte Speicher zu verwenden. Ist das Netzteil stark genug für diese Kombination? Sind diese Modifikationen überhaupt eine gute Idee, oder bringen sie den Vorschlag aus der Balance?

Ponto 🗨

Ausprobiert haben wir das zwar nicht, aber das Netzteil hat noch genug Luft nach oben für einen Core i7-6700K. Übertakten würden wir ihn aber dann nicht mehr. In dem Fall sollte man ein dickeres Netzteil nehmen.

Der CPU-Kühler reicht im Normalfall aus, dreht unter Last dann aber voraussichtlich schneller, wodurch der Rechner etwas lauter wird. Beim Übertakten müsste er aber wie das Netzteil wohl durch einen größeren ersetzt werden.

Anzeige

Windows 7

Kann man auf die Bauvorschläge auch noch ein Windows 7 installieren?

Michael.R. 

Ja, wir haben das aber nicht ausprobiert und empfehlen es auch nicht. Die Installation ist nicht einfach, da man den USB-Treiber vorher ins Image hineinbasteln muss.

Zudem bringen Windows 10 und moderne Linux-Distributionen die allermeisten aktuellen Treiber mit, die man beim inzwischen sieben Jahre alten Betriebssystem Windows 7 von Hand nachinstallieren muss (Netzwerk, Management Engine, USB 3.0, etc.). Mit den nächsten Prozessorgenerationen dürfte Windows 7 endgültig der Vergangenheit angehören, da AMD und Intel dafür wohl jeweils keine Windows-7-Treiber bereitstellen werden.

Windows-7-Installation: ct.de/y4xx

Mini-PC als Media Center

Der Mini-STX-PC wurde in den FAQs als HTPC empfohlen. Dagegen spricht aus meiner Sicht, dass er HEVC nur bis 8 Bit unterstützt. Selbst bei DVB-T2 weiß man nicht, ob nicht irgendwann HDR darüber ausgestrahlt wird (zumindest habe ich noch keine Aussage gefunden, dass DVB-T2 immer nur mit 8-Bit-HEVC arbeitet).

Nerd Techie 

Da gibt es noch ganz andere Probleme. Da Skylake kein HDCP 2.2 kann, wird bei Bezahl-Streaming-Diensten wie Netflix oder Amazon noch nicht mal 4K-Video, sondern nur Full-HD gehen. Für HDR ist zudem HDMI 2.0 vonnöten, denn es gibt bislang nur HDR-Fernseher.

Wieder nichts mit Linux-Laptop

Neuaufgabe des Linux-Ultrabooks von Dell, c't 25/16, S. 138

Vor zehn Jahren stieg ich von Windows in die Mac-Welt um. Da die Apfelmänner aber inzwischen genauso lästig geworden sind wie Microsoft – für die Aktualisierung meines heutigen Laptops durch ein vergleichbares Gerät verlangt Apple unverhältnismäßig 3000 Euro! –, bleibt wohl nur noch Linux.

In 20 Jahren meiner c't-Leserschaft erinnere ich mich aber nicht an einen einzigen Test eines Linux-Laptops, der uneingeschränkt funktionierte. Auch der von Ihnen jetzt getestete Spezial-Laptop von Dell ist eher abschreckend: Tonprobleme, WLAN-Probleme, Akkuprobleme ... Muss man Pinguine anbeten, damit das Gerät wieder aus dem Ruhezustand aufwacht?

Stephan Schleim 

Celeron im LaTeX-Vergleich

Apollo-Celeron, Billigprozessor Intel Celeron J3455, c't 25/16, S. 62

Wenn man nicht den Nachfolger des Celeron N3150 hat, dann könnte man ja stattdessen den Celeron J3455 mit seinem Vorgänger Celeron J1900 vergleichen. Wir haben diesen Vergleich gemacht und auch noch mit dem Urahn Atom 330, allerdings nicht mit Cinebench, sondern mit unserem LaTeX-Benchmark (complang.tuwien.ac.at/franz/latex-bench), und haben dabei folgende Ergebnisse bekommen:

Celeron J3455: 0,712 Sekunden
 Celeron J1900: 1,052 Sekunden
 AMD E-450: 1,216 Sekunden
 Atom 330: 2,323 Sekunden

Das Ubuntu 16.10 läuft jeweils 64-bittig (bei diesem Benchmark normalerweise etwas schneller als 32-bit), ist also nicht ganz mit dem Atom-330-Wert unter 32-Bit-Knopix vergleichbar.

Anton Ertl 

Der Celeron J1900 (Bay Trail) ist allerdings der Vor-Vorgänger des Celeron J3455; der Vorgänger wäre der Celeron J3160 (Braswell).

Ergänzungen & Berichtigungen

4K per Fire TV und Chromecast

Editorial: Der Wohnzimmer-PC ist tot, c't 25/16, S. 3

Anders als behauptet liefert der Amazon Fire TV Stick nur Full-HD-Auflösung; für 4K braucht man das größere und 90 Euro teure „Fire TV mit 4K Ultra HD“ oder Googles Chromecast Ultra für 80 Euro. Ein 4K-tauglicher Windows-PC mit

HDMI 2.0 kostet aber immer noch ein Mehrfaches dieser Geräte.

Nach Redaktionsschluss hat Microsoft Netflix-Wiedergabe in 4K unter Windows 10 angekündigt, allerdings nur auf Geräten mit Intel Kaby Lake (Core i7-7000) und im Edge-Browser.

Fehlerhaftes Skript

Bauvorschlag für einen effizienten Allround-Rechner, c't 25/16, S. 76

Im Layout-Prozess ist ein Fehler passiert, weshalb das Skript so nicht funktioniert. Hier die korrigierte Version:

```
#!/bin/bash
for i in /sys/class/scsi_host/host?/↵
↵link_power_management_policy; do
    echo min_power >"$i";
done
echo '1' > '/sys/module/snd_hda_intel/↵
↵parameters/power_save'
exit 0
```

eDrawings von DataCAD

Hilfe bei der Qualitätssicherung, c't 25/16, S. 49

Anbieter des eDrawings-Publishers ist nicht CADsoft, sondern die Firma DataCAD in Bad Kreuznach.

Erato Apollo 7

Völlig losgelöst, c't 24/16, S. 55

Am Bluetooth-Kopfhörer Erato Apollo 7 bemängelten wir, dass der linke Ohrhörer regelmäßig die Wiedergabe unterbricht. Bei einem Ersatzgerät trat der Fehler nur noch extrem selten auf und störte nicht mehr. Abgesehen vom hohen Preis spricht aus unserer Sicht nichts mehr gegen den Kauf.

Präzisierung

Systeme zur privaten und geschäftlichen Dokumentenverwaltung, c't 23/16, S. 108

Das Paket ELOoffice unterstützt die Digitalisierung von Dokumenten auch über die Scanner-Schnittstelle WIA. Wie beschrieben kann man von mehreren – maximal 10 – mit ELOoffice ausgestatteten Rechnern übers LAN auf ein gemeinsames Archiv zugreifen. Wir haben das System trotzdem als Einzelplatzanwendung charakterisiert, weil es keine zentrale Benutzerverwaltung gibt. Beim kostenlosen Privat-Einsatz ist ELOoffice auf maximal 200 Dokumente je Archiv limitiert.